

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian : Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 17 Jakarta yang beralamat di jalan G1 No.7 Slipi, Palmerah, Jakarta Barat 11410. Alasan Peneliti memilih penelitian di sekolah tersebut adalah karena berdasarkan hasil pengamatan Peneliti ketika observasi, sekolah tersebut memiliki hasil belajar yang rendah pada mata pelajaran administrasi umum dan juga letaknya yang strategis sehingga mempermudah Peneliti dalam melaksanakan penelitian.

Waktu penelitian : Maret - Juni 2018, alasannya adalah karena pada bulan tersebut telah berlangsung proses kegiatan belajar mengajar (KBM) di sekolah serta karena Peneliti sudah tidak terlalu disibukkan dengan jadwal kegiatan perkuliahan.

B. Metode Penelitian

1. Metode

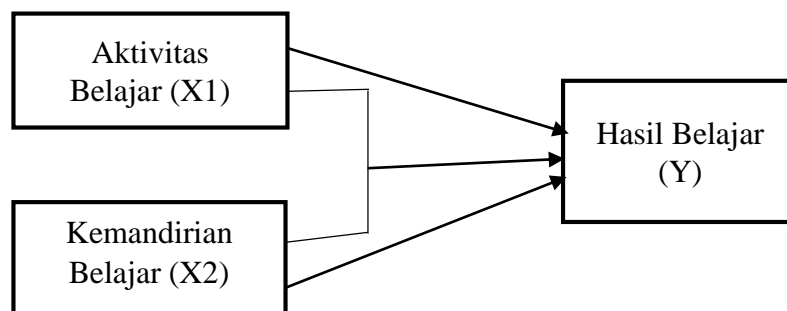
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dan metode *ex post facto* dengan menggunakan pendekatan korelasi. Alasan Peneliti menggunakan metode survey dan metode *ex post facto* yaitu untuk memudahkan Peneliti dalam melihat masalah-masalah yang terjadi di tempat penelitian, sehingga ditemukan pengaruh antar variabel yang akan diteliti. Penelitian menggunakan data primer untuk variabel bebas aktivitas belajar (X1) dan

kemandirian belajar (X2) serta data sekunder untuk variabel terikat hasil belajar (Variabel Y).

2. Konstelasi Pengaruh antara Variabel

Sesuai dengan Hipotesis yang diajukan bahwa terdapat pengaruh positif antara Aktivitas Belajar (X1) dan Kemandirian Belajar (X2) terhadap Hasil Belajar (Y), maka konstelasi pengaruh antara variabel X1 dan X2 terhadap Y dapat digambarkan sebagai berikut :

Gambar III.1
Konstelasi Pengaruh Antar Variabel



Keterangan:

X1 = Variabel Bebas

X2 = Variabel Bebas

Y = Variabel Terikat

→ = Arah Pengaruh

C. Populasi dan Teknik Sampling

Menurut (Sugiyono, 2016:80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh Peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan menurut (Sukardi, 2011:53), populasi merupakan semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian.

Populasi yang terdapat pada penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Negeri 17 Jakarta yang berjumlah 516 siswa. Sedangkan populasi terjangkaunya yaitu seluruh siswa kelas X SMK Negeri 17 Jakarta sebanyak 171 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X OTKP 1, X OTKP2, X AKL 1, X AKL 2 dan X BDP tahun ajaran 2017/2018 sebanyak 114 siswa.

Menurut (Sugiyono, 2016:81) mengemukakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *proposional random sampling* atau teknik acak sederhana, dimana seluruh anggota populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih. Data-data yang diperoleh dalam penelitian diambil dari instrumen penelitian berupa kuesioner yang disebar kepada responden yang sudah masuk ke dalam sampel. Untuk teknik pengambilan sample dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel III.1
Teknik Pengambilan Sample
(Proportional Random Sampling)

No	Kelas	Jumlah Siswa	Perhitungan taraf Kesalahan 5%	Sample
1	X OTKP 1	36	$(36/171) \times 114$	24
2	X OTKP 2	34	$(34/171) \times 114$	23
3	X AKL 1	33	$(33/171) \times 114$	22
4	X AKL 2	36	$(36/171) \times 114$	24
5	X BDP	32	$(32/171) \times 114$	21
Jumlah		171		114

Sumber: Data diolah Oleh Peneliti

Berdasarkan table *Issaac* dan *Michael* sampel penentuan dari populasi target yang diambil dengan taraf kesalahan 5% maka sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 114 siswa. 114 Siswa diperoleh dari siswa kelas 10 SMK Negeri 17 Jakarta yang terdiri dari tiga jurusan yaitu jurusan otomatisasi dan tata kelola perkantoran, akuntansi keuangan dan lembaga dan bisnis daring dan pemasaran.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Hasil Belajar

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar adalah suatu hasil yang diperoleh siswa dari proses pembelajaran yang mencerminkan kemampuan siswa dalam menyerap sejumlah informasi dan pengetahuan yang dapat ditandai dengan perubahan sikap dan tingkah laku siswa melalui pengalaman belajarnya. Hasil belajar dapat digunakan sebagai bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh siswa yang dinyatakan dalam bentuk skor.

b. Definisi Operasional

Dalam penelitian ini, hasil belajar menggunakan mata pelajaran administrasi umum dengan data sekunder, yaitu data yang telah tersedia di sekolah berupa hasil tes belajar dari hasil ulangan harian yang mencakup nilai kognitif serta dinyatakan dalam bentuk skor dengan teknik penskoran 0-100.

2. Aktivitas Belajar

a. Definisi Konseptual

Aktivitas belajar merupakan segala kegiatan yang dilakukan secara sadar atau terencana, baik itu bersifat fisik maupun mental yang dapat mengakibatkan perubahan dalam diri peserta didik dalam rangka mencapai tujuan belajarnya. Aktivitas belajar ini menunjuk pada keaktifan peserta didik dalam melakukan suatu kegiatan pembelajaran.

b. Definisi Operasional

Aktivitas belajar menggunakan data primer yaitu data yang diambil melalui kuesioner dan diukur menggunakan skala *likert*. Selain itu, indikator dari aktivitas belajar yaitu mendengarkan, membaca, mencatat, membuat ringkasan, mengingat dan latihan.

c. Kisi-kisi Instrumen Aktivitas Belajar

Kisi-kisi instrumen penelitian aktivitas belajar digunakan untuk mengukur variabel aktivitas belajar dan untuk memberikan informasi mengenai butir-butir yang drop setelah dilakukan uji validitas. Setelah itu, dilakukan juga uji reliabilitas

dan analisis butir soal. Hal ini dimaksudkan agar memberikan gambaran seberapa jauh instrumen final masih mencerminkan indikator variabel aktivitas belajar.

Tabel III. 2
Kisi-kisi Instrument Variabel X1
(Aktivitas Belajar)

Indikator	Butir Uji coba		Butir Drop		Butir Final	
	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)
Mendengarkan	2, 8, 19	26, 31		26	2,8,19	31
Membaca	9, 14, 16, 30	6, 24	14		9,16,30	6,24
Mencatat	11, 15, 28	3, 17	15	17	11, 28	3
Membuat ringkasan	1, 18, 32	13, 20		13	1, 18,32	20
Mengingat	4, 7, 10	22, 23	4, 10		7	22, 23
Latihan	25, 27, 29	5, 12, 21		5	25,27,29	12,21

Sumber: Data diolah oleh Peneliti

Untuk proses pengisian setiap butir pertanyaan responden telah disediakan alternatif jawaban. Alternatif jawaban disesuaikan dengan skala *likert*, yang terdiri dari empat alternatif jawaban dan responden dapat memilih satu jawaban bernilai satu sampai empat sesuai dengan tingkat jawabannya. Bobot skor dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel III.3
Skala Penilaian Instrumen Variabel X1
(Aktivitas Belajar)

Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
Selalu (SL)	4	1
Sering (SR)	3	2
Kadang-kadang (KK)	2	3
Tidak pernah (TP)	1	4

Sumber: Data diolah oleh Peneliti

d. Validitas Instrumen Aktivitas Belajar

Proses pengembangan pada instrumen aktivitas belajar dilakukan dengan menyusun model skala *likert* yang mengacu pada indikator-indikator variabel aktivitas belajar seperti yang terlihat pada tabel III.2.

Tahap selanjutnya yaitu konsep instrumen ini dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas kontrak, yaitu seberapa jauh butir-butir tersebut telah mengukur indikator dari variabel aktivitas belajar. Setelah konsep tersebut disetujui maka langkah berikutnya yaitu memberikan instrumen tersebut untuk diujicobakan kepada 30 siswa yang terdiri dari kelas X otomatisasi dan tata kelola perkantoran 1, X otomatisasi dan tata kelola perkantoran 2, X akuntansi dan keuangan lembaga 1, X akuntansi dan keuangan lembaga 2 dan X bisnis daring dan pemasaran di SMK Negeri 17 Jakarta.

Setelah instrumen diujicobakan kepada 30 siswa, maka selanjutnya dilakukan proses validitas. Proses validasi dilakukan dengan cara menganalisis hasil uji coba instrumen, yaitu validasi butir dengan menggunakan koefisien antar skor butir dengan skor total instrumen. Instrumen yang diujicobakan dianalisis terlebih dahulu untuk menyeleksi butir-butir yang valid dan dapat terlihat bahwa instrumen tersebut dapat mewakili indikator dari variabel yang diukur. Untuk mengukur validasi rumus yang dapat digunakan yaitu:

$$r_{it} = \frac{\sum X_i \cdot X_t}{\sqrt{\sum x_i^2 \cdot \sum x_t^2}}$$

Keterangan :

X_i = Deviasi skor butir Y_i

X_t = Deviasi skor butir dari Y_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima yaitu $r_{table} = 0,361$, jika

$r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid, Namun apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$,

maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan butir pernyataan tersebut tidak akan digunakan untuk penelitian atau drop.

Dari hasil perhitungan validasi sebanyak 32 pernyataan diperoleh sebanyak 24 butir pernyataan yang valid dan 8 butir pernyataan nomor 4, 5, 10, 13, 14, 15, 17 dan 26 dinyatakan tidak valid, sehingga 24 pernyataan inilah yang akan digunakan untuk penelitian final. Setelah itu, butir-butir pernyataan yang valid akan dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan uji reliabilitas dengan *Alpha Cronbach*. Rumus *Alpha Cronbach* adalah :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum Si^2}{\sum St^2} \right]$$

Keterangan :

r_{ii} = reliabilitas instrumen

k = banyak butir pernyataan yang valid

$\sum Si^2$ = jumlah varians skor butir

St^2 = varians skor total

Varians butir dapat dicari dengan menggunakan :

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n}$$

Bila $n > 30$ ($n-1$)

Keterangan :

S_i^2 = varians butir

$\sum X_i^2$ = jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\sum X_i)^2$ = jumlah butir soal yang dikuadratkan

n = banyak subjek penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas, didapatkan hasil sebesar 0,8487. Perhitungan ini menunjukkan reliabilitas termasuk ke dalam kategori 0,800-1.000 yang menyatakan bahwa nilai reliabilitasnya sangat tinggi. Dengan demikian, instrumen dengan butir pernyataan sebanyak 24 yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur variabel aktivitas belajar. Interpretasi reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel III.4
Tabel Interpretasi Reliabilitas

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,800 – 1,000	Sangat Tinggi
0,600 – 0,799	Tinggi
0,400 – 0,599	Cukup
0,200 – 0,399	Rendah

3. Kemandirian Belajar

a. Definisi Konseptual

Kemandirian belajar adalah kemampuan yang dimiliki seseorang siswa untuk dapat berpikir secara mandiri, dengan penuh inisiatif mengambil keputusan sendiri, menerima (bahkan dapat menolak) pandangan nilai-nilai yang berasal dari orang lain sehingga tidak mudah terpengaruh dan pada akhirnya siswa mampu mengerjakan sesuatu tanpa bantuan orang lain.

b. Definisi Operasional

Kemandirian belajar merupakan data primer yang diukur menggunakan skala *likert* melalui pertanyaan-pertanyaan berupa kuisioner yang akan dijawab oleh peserta didik. Indikator yang digunakan yaitu inisiatif, bertanggung jawab dan percaya diri.

c. Kisi-kisi Instrumen Kemandirian Belajar

Kisi-kisi instrumen ini disajikan untuk mengukur variabel kemandirian belajar. Pada bagian ini akan disajikan kisi-kisi yang digunakan untuk mengukur seberapa jauh instrumen ini mencerminkan indikator-indikator variabel kemandirian belajar. Kisi-kisi instrumen kemandirian belajar dapat dilihat pada tabel III.5

Tabel III.5
Kisi-kisi Instrumen Variabel X2
(Kemandirian Belajar)

Indikator	Butir Uji Coba		Butir Drop		Butir Final	
	(+)	(-)	(+)	(-)	(+)	(-)
Inisiatif	2, 6, 11, 12, 17, 22, 23, 26, 28, 33	9, 30,	2, 12, 33	9	6, 11, 17, 22, 23, 26, 28	30
Bertanggung jawab	7, 13, 14, 18, 24	1, 5, 10, 21, 31	24	1	7, 13, 14, 18	5, 10, 21, 31
Percaya Diri	3, 4, 15, 16, 19, 25, 27, 32, 34	8, 20, 29	15, 16, 25, 27		3, 4, 19, 32, 34	8, 20, 29

Sumber: Data diolah oleh Peneliti

Untuk proses pengisian setiap butir pertanyaan responden telah disediakan alternatif jawaban. Alternatif jawaban disesuaikan dengan skala *likert*, yang terdiri dari lima alternatif jawaban dan responden dapat memilih satu jawaban bernilai satu

sampai lima sesuai dengan tingkat jawabannya. Bobot skor dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel III.6
Skala Penilaian Instrumen Variabel X2
(Kemandirian Belajar)

Alternatif Jawaban	Item Positif	Item Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-ragu (RR)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Sumber: Data diolah oleh Peneliti

d. Validitas Instrumen Kemandirian Belajar

Proses pengembangan pada instrumen kemandirian belajar dilakukan dengan menyusun model skala *likert* yang mengacu pada indikator-indikator variabel kemandirian belajar seperti yang terlihat pada tabel III.4.

Tahap selanjutnya yaitu konsep instrumen ini dikonsultasikan kepada dosen pembimbing berkaitan dengan validitas kontrak, yaitu seberapa jauh butir-butir tersebut telah mengukur indikator dari variabel kemandirian belajar. Setelah konsep tersebut disetujui maka langkah berikutnya yaitu memberikan instrumen tersebut untuk diujicobakan kepada 30 siswa yang terdiri dari kelas X otomatisasi dan tata kelola perkantoran 1, X otomatisasi dan tata kelola perkantoran 2, X akuntansi dan keuangan lembaga 1, X akuntansi dan keuangan lembaga 2 dan X bisnis daring dan pemasaran di SMK Negeri 17 Jakarta.

Setelah instrumen diujicobakan kepada 30 siswa, maka selanjutnya dilakukan proses validitas. Proses validasi dilakukan dengan cara menganalisis hasil uji coba instrumen, yaitu validasi butir dengan menggunakan koefisien antar skor butir dengan skor total instrumen. Instrumen yang diujicobakan dianalisis

terlebih dahulu untuk menyeleksi butir-butir yang valid dan dapat terlihat bahwa instrumen tersebut dapat mewakili indikator dari variabel yang diukur. Untuk mengukut validasi rumus yang dapat digunakan yaitu:

$$r_{it} = \frac{\sum X_i * X_t}{\sqrt{\sum x_i^2 * \sum x_t^2}}$$

Keterangan :

X_i = Deviasi skor butir Y_i

X_t = Deviasi skor butir dari Y_t

Kriteria batas minimum pernyataan yang diterima yaitu $r_{table} = 0,361$, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap valid, Namun apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka butir pernyataan dianggap tidak valid dan butir pernyataan tersebut tidak akan digunakan untuk penelitian atau drop.

Dari hasil perhitungan validasi sebanyak 34 pernyataan diperoleh sebanyak 24 butir pernyataan yang valid dan 10 butir pernyataan nomor 1, 2, 9, 12, 15, 16, 24, 25, 27 dan 33 dinyatakan tidak valid, sehingga 24 pernyataan inilah yang akan digunakan untuk penelitian final. Setelah itu, butir-butir pernyataan yang valid akan dihitung reliabilitasnya dengan menggunakan uji reliabilitas dengan *Alpha Cronbach*. Rumus *Alpha Conbrach* adalah :

$$r_{ii} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{\sum st^2} \right]$$

Keterangan :

r_{ii} = reliabilitas instrumen

k = banyak butir pernyataan yang valid

$\sum S_i^2$ = jumlah varians skor butir

S_t^2 = varians skor total

Varians butir dapat dicari dengan menggunakan :

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n}$$

Bila $n > 30$ ($n-1$)

Keterangan :

S_i^2 = varians butir

$\sum X_i^2$ = jumlah dari hasil kuadrat dari setiap butir soal

$(\sum X_i)^2$ = jumlah butir soal yang dikuadratkan

n = banyak subjek penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas, didapatkan hasil sebesar 0,8395. Perhitungan ini menunjukkan reliabilitas termasuk ke dalam kategori 0,800-1,000 yang menyatakan bahwa nilai reliabilitasnya sangat tinggi. Dengan demikian, instrumen dengan butir pernyataan sebanyak 24 yang akan digunakan sebagai instrumen final untuk mengukur variabel kemandirian belajar. Interpretasi reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel III.7
Tabel Interpretasi Reliabilitas

Besarnya nilai r	Interpretasi
0,800 – 1,000	Sangat Tinggi
0,600 – 0,799	Tinggi
0,400 – 0,599	Cukup
0,200 – 0,399	Rendah

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data akan dilakukan dengan menganalisis data melalui estimasi parameter model regresi yang akan digunakan. Pengolahan data dalam penelitian menggunakan program SPSS versi 22, adapun langkah-langkah dalam menganalisis data adalah sebagai berikut :

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Kadir (2015:143) uji normalitas data dilakukan untuk mempelajari apakah distribusi sampel yang terpilih berasal dari sebuah distribusi populasi normal atau tidak normal. Uji normalitas data dilakukan untuk melihat normal *probability plot* yang membandingkan distribusi kumulatif data yang sesungguhnya dengan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk garis lurus diagonal dan plotting, data akan dibandingkan dengan garis diagonalnya. Jika distribusi data normal, maka data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya. Uji statistik yang dapat digunakan dalam uji normalitas adalah uji *Kolmogrov-Smirnov*.

Kriteria pengambilan keputusan dengan uji statistik *Kolmogrov-Smirnov* yaitu:

1. Jika signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.
2. Jika signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan dengan analisis grafik (*normal probability*) yaitu sebagai berikut:

1. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
2. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

b. Uji Linearitas

Menurut Priyatno (2010:42) uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel yang akan dikenai prosedur analisis statistik menunjukkan hubungan yang linier atau tidak. Strategi untuk memverifikasi hubungan linear tersebut dapat dilakukan dengan *anova*. Kriteria pengambilan keputusan dengan uji linearitas dengan menggunakan *anova* yaitu:

1. Jika $linearity < 0,05$ maka dua variabel dikatakan mempunyai hubungan yang linear.
2. Jika $linearity > 0,05$ maka dua variabel tidak mempunyai hubungan yang linear.

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinearitas

Menurut Purwanto dan Suharyadi (2011:231) multikolinearitas merupakan uji yang digunakan untuk menguji apakah pada model regresi akan ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antara variabel bebas. Model regresi yang baik sebaiknya tidak terjadi korelasi antara

variabel bebas. Cara mengetahui apakah setiap variabel memiliki multikolinearitas atau tidak dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan VIF (*Variance Inflation Factor*).

Kriteria pengujian statistik dengan melihat nilai VIF yaitu:

1. Apabila kriteria pengujian $VIF \geq 10$, maka terjadi multikolinearitas.
2. Apabila pengujian $VIF < 10$, maka artinya tidak terjadi multikolinearitas.

Sedangkan kriteria pengujian statistik dengan melihat nilai *tolerance* yaitu:

1. Apabila nilai *tolerance* $\leq 0,1$ maka artinya terjadi multikolinearitas.
2. Apabila nilai *tolerance* $> 0,1$ maka artinya tidak terjadi multikolinearitas.

b. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Purwanto dan Suharyadi (2011:231) uji heteroskedastisitas dilakukan untuk melihat nilai varians antar nilai Y, apakah sama atau heterogen. Model regresi yang baik mensyaratkan tidak adanya masalah heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat menggunakan uji *spearman's rho* yaitu dengan meregresikan nilai absolut residual terhadap variabel independen.

Kriteria pengujian dengan uji statistik yaitu :

1. Jika signifikan $> 0,05$ maka artinya tidak terjadi heteroskedastisitas
2. Jika signifikan $< 0,05$ maka artinya terjadi heteroskedastisitas

Selain itu, untuk menguji terjadinya heteroskedastisitas atau tidaknya dapat menggunakan analisis grafis. Untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilihat ada tidaknya pola tertentu dalam *scatterplot* antara variabel dependen dengan residual. Dasar analisis yaitu apabila terdapat titik-titik dengan membentuk

pola yang teratur maka mendefinisikan bahwa terjadi heteroskedastisitas. Sedangkan, jika terdapat titik-titik dengan pola yang tidak teratur diatas maupun dibawah angka 0 pada sumbu Y maka mendefinisikan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas.

3. Persamaan Regresi Berganda

Menurut Kadir (2015:187) jika skala pengukuran dari dua variabel bebas dan sebuah variabel tidak bebas yang akan dianalisis merupakan interval atau rasio maka untuk menjelaskan pengaruh/hubungan antara variabel tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan regresi berganda. Rumus regresi linier berganda yaitu untuk mengetahui pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap satu variabel terikat. Analisis ini digunakan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan.

Persamaan regresi berganda adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y} = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan :

\hat{Y} = Variabel terikat (hasil belajar)

α = Konstan (Nilai \hat{Y} apabila $X_1, X_2 \dots X_n = 0$)

X_1 = variabel bebas pertama (aktivitas belajar)

X_2 = variabel bebas kedua (kemandirian belajar)

b_1 = koefisien regresi variabel bebas pertama X_1 (aktivitas belajar)

b_2 = koefisien regresi variabel bebas kedua X_2 (kemandirian belajar)

4. Uji Hipotesis

a. Uji F

Menurut Purwanto dan Suharyadi (2011:225) uji F digunakan untuk melihat apakah variabel bebas mampu secara menyeluruh bersama-sama menjelaskan tingkah laku variabel terikat. Dalam program SPSS untuk hasil F_{hitung} dapat dilihat pada tabel Anova. Hipotesis penelitiannya:

1. $H_0 : b_1 = b_2 = 0$, artinya variabel aktivitas belajar dan kemandirian belajar secara serentak tidak berpengaruh terhadap hasil belajar.
2. $H_0 : b_1 \neq b_2 \neq 0$, artinya variabel aktivitas belajar dan kemandirian belajar secara serentak berpengaruh terhadap hasil belajar.

Kriteria pengambilan keputusan:

1. $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, jadi H_0 diterima.
2. $F_{hitung} > F_{tabel}$, jadi H_0 ditolak.

b. Uji t

Menurut Purwanto dan Suharyadi (2011:225) uji t digunakan untuk mengetahui kemampuan secara bersama-sama variabel bebas menjelaskan variabel terikat, juga perlu mengetahui apakah setiap variabel bebas juga berpengaruh terhadap variabel terikatnya. Hipotesis penelitiannya yaitu:

1. $H_0 : b_1 = 0$, artinya variabel aktivitas belajar tidak berpengaruh positif terhadap hasil belajar.

2. $H_0 : b_2 = 0$, artinya kemandirian belajar tidak berpengaruh positif terhadap hasil belajar.

Kriteria pengambilan keputusan, yaitu:

1. $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, jadi H_0 diterima.
2. $t_{hitung} > t_{tabel}$, jadi H_0 ditolak.

5. Koefisien Determinasi

Menurut Purwanto dan Suharyadi (2011:162) koefisien determinasi merupakan ukuran untuk mengetahui kesesuaian atau ketepatan antara nilai dugaan atau garis regresi dengan data sampel. Nilai koefisien determinasi hanya berkisar antara 0 sampai 1 ($0 < R < 1$) yang dijelaskan dalam ukuran presentase. Nilai R^2 menunjukkan seberapa besar variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas. Jika $R^2 = 0$, maka variasi dari variabel terikat tidak dapat diterangkan oleh variabel bebas. Jika $R^2 = 1$, maka variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas. Semua titik observasi berada tepat pada garis regresi $R^2 = 1$.

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD = Koefisien determinasi

r^2 = Koefisien korelasi